

Everything you ever wanted to know about microchips

Tout sur les implants électroniques

Walter Ingwersen

The introduction and evolution of microchip identification has created concerns regarding its effectiveness and appropriate application. In response to these concerns, a stakeholder group on companion animals, composed of the Canadian Veterinary Medical Association (CVMA), the Canadian Federation of Humane Societies, the Canadian Association of Animal Welfare Administrators, the Canadian Kennel Club (CKC), the Pet Industry Joint Advisory Council of Canada, and Agriculture and Agri-Food Canada, was founded to address these issues, as well as others of mutual concern affecting the well-being of companion animals. This group has established guidelines that ensure a cooperative and coordinated implementation of this technology within Canada. **The following are answers to questions that are commonly addressed by the stakeholder group on companion animals.**

1. Is microchip compatibility a concern?

The manner in which a reader communicates with the microchip is called its "communication protocol." Unfortunately, the various manufacturers of microchips employ different communication protocols, which are protected by patent law. This legally prevents the reader of one manufacturer from giving the identification code contained on the microchip of another. This lack of compatibility has been the single most important impediment to the widespread acceptance of this technology. This issue has been addressed by the stakeholder group on companion animals by the adoption of a single communication protocol, called the *Canadian standard*, that ensures compatibility in Canada. Therefore, by implementing a *Canadian standard* microchip, the user is assured that the animal will be identified by any of the readers within Canada's extensive recovery network. Ask for the *Canadian standard* microchip by name when purchasing your microchips.

2. How does one ascertain that a microchip is compatible with the *Canadian standard*?

Anticipating this issue, the CVMA has established a microchip review process, whereby the manufacturers and distributors of the various microchip technologies in Canada have been invited to provide

L' introduction et l'évolution de l'identification des animaux par puce électronique soulèvent des inquiétudes quant à son efficacité et à son utilisation adéquate. Pour parer à ces inquiétudes, le groupe consultatif national sur les animaux de compagnie, composé de l'Association canadienne des médecins vétérinaires (ACMV), la Fédération des sociétés canadiennes d'assistance aux animaux (FSCAA), l'Association canadienne des directeurs de sociétés d'assistance aux animaux, le Club canin canadien (CCC), le Conseil consultatif mixte de l'industrie des animaux familiers du Canada (PIJAC) et Agriculture et Agroalimentaire Canada, a été formé pour se pencher sur ces enjeux ainsi que sur d'autres sujets d'intérêt commun qui touchent le mieux-être des animaux de compagnie. Le groupe a élaboré des lignes directrices qui assurent la collaboration et une coordination quant à l'implantation de cette technologie au Canada. **Le texte suivant comprend les réponses aux questions les plus souvent posées par les groupes intéressés.**

1. La question de compatibilité des puces électroniques inspire-t-elle de l'inquiétude?

La façon dont un lecteur communique avec la puce électronique correspond au «protocole de communication». Malheureusement, les divers fabricants de la technologie utilisent différents protocoles qui sont protégés par le droit des brevets. Ceci empêche le lecteur d'un fabricant de divulguer le code d'identification d'une puce créée par un autre fabricant. Le manque de compatibilité est le plus important obstacle à l'implantation de cette technologie. Pour contrer cela, le groupe consultatif national sur les animaux de compagnie a adopté un protocole unique de communication — la *norme canadienne* — qui assure la compatibilité au Canada. Ainsi, l'implantation d'une puce correspondant à la *norme canadienne* permet à l'utilisateur de s'assurer que l'animal pourra être identifié par tous les lecteurs du vaste réseau de récupération. Demandez la *norme canadienne* lorsque vous achetez vos puces électroniques.

2. Comment vérifier la compatibilité d'une puce avec la *norme canadienne*?

Prévoyant cette question, l'ACMV a établi un processus d'évaluation des puces électroniques. Les fabricants et distributeurs des diverses puces au Canada ont été

verification that their product is not only compatible with the *Canadian standard* but is also supported by a database and management system, a functional recovery network, and that the users will be guaranteed access to the information stored within the database, regardless of any eventuality.

3. Which manufacturers/distributors have successfully completed the CVMA review process?

To date, only two manufacturers/distributors have been successful: **Anitech Identification Systems Inc.**, which distributes the Destron-Fearing microchip in Canada, and **AVID Canada**, which distributes the AVID nonencrypted microchip in Canada (the nonencrypted microchip is different from the encrypted microchip that is marketed in the USA. The encrypted microchip is **not** compatible with the *Canadian standard*.) **Anitech** can be reached by calling 1-905-477-6950. Its associated database is PetNet, which can be accessed by calling 1-800-738-6385. **AVID** can be reached by calling 1-403-264-6300. Its associated database is PETtrac, which can be accessed by calling 1-800-338-1397.

The microchips and readers of both manufacturers are compatible with each other; therefore, the consumer can feel confident in implementing either manufacturer's products within Canada. Either database can be accessed 24 hours a day, 7 days a week,

invités à fournir de l'information attestant que leur produit est non seulement compatible avec la *norme canadienne*, mais que chaque produit est également lié à un système de gestion d'une base de données et à un réseau fonctionnel de récupération. Les utilisateurs doivent également avoir accès en tout temps à l'information contenue dans la base de données.

3. Quels fabricants/distributeurs ont passé le processus d'évaluation de l'ACMV?

Jusqu'à maintenant, seulement deux fabricants/distributeurs répondent aux exigences de l'ACMV. **Anitech Identification Systems Inc.** — distributeur de la puce Destron-Fearing au Canada et **AVID Canada** — distributeur de la puce électronique non codée AVID au Canada. (Cette puce électronique diffère de la puce codée mise en marché aux États-Unis. Cette puce électronique codée **n'est pas** compatible avec la *norme canadienne*.) Vous pouvez communiquer avec **Anitech** en composant le (905) 477-6950. Ils sont affiliés à la base de données PetNet dont le numéro de téléphone est le 1 800 738-6385. Vous pouvez communiquer avec **AVID** en composant le (403) 264-6300. Ils sont affiliés à la base de données PETtrac, 1 800 338-1397.

Les puces électroniques et les lecteurs des deux fabricants sont compatibles; les consommateurs peuvent donc avoir confiance en l'implantation de ces produits au Canada. Les bases de données sont accessibles

Common client questions and suggested answers

The following are questions most often asked by the pet owner when inquiring about microchip identification. Consider these questions and answers when explaining the benefits to your clients.

What is a microchip?

A microchip is a very small capsule, about the size of a grain of rice, containing a computer chip that stores an alphanumeric code, specific and unique to that animal.

How is a microchip placed within my pet?

The microchip is injected under the skin with an instrument much like a hypodermic needle; therefore, the process is no different than the process of having your pet vaccinated. The procedure is simple, quick, and causes minimal discomfort to your pet; it can be done in the veterinarian's office while you wait.

Are microchips safe?

As microchips are produced of biologically inert materials and individually sterilized and packaged, they do not cause a tissue reaction and, therefore, have been found to be extremely safe both in the short and long term.

What is the lifespan of a microchip?

The microchip contains no internal battery but is powered by energy it receives from the scanner or

reader. As such, microchips enjoy an exceptionally long lifespan, which far exceeds that of the animal in which they are implanted.

Why implant a microchip in my pet?

Microchips provide a permanent, nonchangeable or removable, means of pet identification that will not fade or be lost over time, as can occur with tattoos or tags. Owner information can be accessed immediately, ensuring the rapid return of the lost pet and avoiding delays, which can be found with other methods of pet identification. It is also a system with no geographical boundary and is applicable throughout North America, making it the best insurance you can provide for your pet's quick return home in the event that it becomes lost.

How does the system work?

Upon being presented with a lost pet, the shelter, humane society, or veterinarian will scan the animal for a microchip. If one is present, a specific identification code will be displayed, which can be traced to you, the pet's owner, 24 hours a day, 7 days a week, by accessing the supporting database that stores the pet owner's information.

Where can I purchase this product/service?

Call your family veterinarian for more information.

ensuring immediate owner identification and thereby avoiding the delays often experienced with tattoo or tag forms of animal identification.

4. Which manufacturers/distributors have products that do not comply with the *Canadian standard*?

There are 3 other manufactured microchips that are not compatible with the *Canadian standard*: **AVID USA**, which markets its encrypted microchip in the USA; **Trovan**, which markets its microchip through Infopet USA (**note**: this company is not related to the old Infopet Canada); and **Datamars**, which markets its microchip through Systemes Idelec Inc. in Canada.

5. Is there a single number that can be called for database information retrieval or does one have to call the various databases to access the information needed?

Currently, there is no common 1-800 number that will allow access to all the various databases, although a cooperative liaison between the database administrators may eventually accomplish this. However, there is currently mutual cooperation between the databases, which will ensure the caller is directed to the appropriate database should the identification

24 heures par jour, 7 jours par semaine, assurant ainsi l'identification du propriétaire et éliminant les délais souvent encourus avec les tatouages et les plaques d'identités.

4. Quels fabricants/distributeurs ont des produits non conformes à la *norme canadienne*?

Il existe trois fabricants de puces électroniques non compatibles à la *norme canadienne* : **AVID USA** — qui produit des puces électroniques codées aux États-Unis; **Trovan** — qui met en marché ses puces électroniques par l'entremise de Infopet USA (**note** : cette entreprise n'a aucun lien avec l'ancienne entreprise Infopet Canada); et **Datamars** — qui distribue ses puces électroniques au Canada par l'entremise de Systemes Idelec Inc.

5. Y a-t-il un numéro de téléphone central pour obtenir de l'information des bases de données ou faut-il communiquer avec chacune d'elles?

Il n'y a actuellement aucun numéro central qui permet l'accès à toutes les bases de données, bien que la collaboration entre les administrateurs de bases de données puisse éventuellement le permettre. Toutefois, la collaboration actuelle entre les administrateurs permet de diriger le requérant vers la base de données appropriée si l'information demandée n'est pas disponible.

Questions souvent posées par les clients et réponses suggérées :

Les questions suivantes sur les puces électroniques sont celles les plus souvent posées par les propriétaires d'animaux de compagnie. Prenez en considération les questions et réponses lorsque vous expliquez les bienfaits des puces électroniques à vos clients.

Qu'est-ce qu'une puce électronique?

Une puce électronique est une petite capsule, environ de la grosseur d'un grain de riz, qui contient une microplaquette dans laquelle est encodée le code alphanumérique unique attribué à l'animal.

Comment implante-t-on une puce électronique?

La puce électronique est injectée sous la peau de votre animal avec l'aide d'un instrument comparable à une aiguille hypodermique et l'implantation est ainsi très similaire à la vaccination. L'acte est très simple, rapide, cause très peu d'inconfort et peut être effectué à la clinique vétérinaire pendant que vous attendez.

Les puces électroniques sont-elles sécuritaires?

Puisque les puces électroniques sont fabriquées à partir de matériel biologiquement inerte qui a été stérilisé et sont emballées individuellement, elles n'engendrent aucune réaction et ne causent aucun inconfort à court ou à long terme.

Quel est la durée de vie d'une puce électronique?

Une puce électronique ne contient aucune source d'énergie interne; elle est activée par l'énergie électromagnétique du lecteur. Ainsi, elle a une durée

de vie très longue qui excède celle de l'animal dans lequel elle est implantée.

Pourquoi faire implanter une puce électronique à mon animal de compagnie?

Les puces électroniques permettent d'identifier votre animal en permanence. Contrairement aux tatouages et aux plaques d'identités, elles ne s'effacent pas et ne se perdent pas. Elles permettent d'obtenir de l'information immédiate sur le propriétaire, donc d'assurer un retour rapide de l'animal perdu, éliminant ainsi les délais encourus avec les autres méthodes d'identification. Il s'agit également d'un système sans limite géographique qui peut être instauré à l'échelle nord-américaine, faisant de cette technologie votre meilleure assurance du retour rapide de votre animal dans l'éventualité qu'il s'égaré.

Comment le système fonctionne-t-il?

Lors de l'arrivée d'un animal égaré, le refuge, la société protectrice ou le vétérinaire procédera au balayage de l'animal à l'aide d'un lecteur. Si une puce électronique est décelée, un code unique d'identification sera affiché et, en communiquant avec la base de données affiliée, permettra de retracer le propriétaire de l'animal 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

Comment puis-je me procurer ce produit/service?

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec votre médecin vétérinaire.

information requested not be available through the initial contact.

6. How does the *Canadian Standard* fit in with global standardization endeavors?

The *Canadian Standard* microchips can be identified by any manufacturer's reader, worldwide. It is also based on a communications protocol that is recognized within the International Standards Organization's (ISO) global microchip standard and will therefore be protected well into the future.

7. Is there a standard injection site?

Yes. For dogs and cats, the microchip is injected SC on the dorsal midline, just cranial to the scapulas. For birds, the microchip is implanted IM in the pectoral muscle. In horses, it is implanted within the nuchal ligament, halfway between the ears and the withers. To ensure the accuracy of the specific identification code and to verify its function and proper location, the microchip should be scanned prior to and following implantation, as well as yearly thereafter.

Note: to ensure that readers will function optimally, avoid their use close to electronic equipment and metallic objects (metal collars), have the batteries charged regularly, and periodically test reader function on a nonimplanted microchip for read range and rate. If in doubt about a reader's performance, do not hesitate to call the manufacturer or distributor for technical support.

8. Is there a potential for the microchip to migrate from its site of implantation?

Earlier versions of microchips did have a propensity to migrate along fascial planes. Realizing this, the current manufacturers have developed microchips with antimigratory properties that have dramatically reduced this potential. However, scanning should include a larger area centered on the recommended implantation site, if a microchip is not immediately identified.

9. What is a microchip's lifespan?

Microchips used in animals are passive; in other words, they do not contain an internal energy source but are powered by electromagnetic energy from the scanner. As there is no need for an internal battery, they enjoy an exceptionally long lifespan, which far exceeds that of the animal in which they are implanted.

10. Is there any harm to the animal?

As the microchip is implanted with an instrument similar to a hypodermic needle, the procedure is no different than that of a vaccination and can be performed in the office while the owner waits. As they are manufactured with biologically inert materials that have been sterilized and individually packaged, they do not cause any local short-or long-term discomfort. In essence, they are extremely safe.

11. What are the implications of travelling between Canada and the USA with a pet that has received a microchip?

There are no specific requirements concerning microchips for companion animals travelling with

6. Où se situe la *norme canadienne* dans le processus de normalisation mondiale?

La *norme canadienne* peut être décodée par les lecteurs de partout dans le monde. Elle a pour fondement un protocole de communication respectant la norme de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et sera donc protégée pour l'avenir.

7. Y a-t-il un site d'implantation standard?

Oui. Chez les chiens et les chats, l'implantation sous-cutanée de la puce électronique se fait sur la ligne médiane du dos, sur la face antérieure des omoplates. Chez les oiseaux, la puce est implantée par voie intramusculaire dans le muscle pectoral; et chez les chevaux, l'implant est introduit dans le ligament nuchal à mi-chemin entre les oreilles et le garrot. Afin de s'assurer de la fiabilité du code d'identification et de vérifier le fonctionnement et le site d'implantation, la puce électronique devrait être balayée à l'aide d'un lecteur avant et après l'implantation et, par la suite, à chaque année.

Note : afin de s'assurer que les lecteurs fonctionnent bien, évitez de les utiliser à proximité d'appareils électroniques et d'objets métalliques (colliers en métal), chargez les piles régulièrement et, à l'occasion, faites la lecture d'une puce non implantée pour vérifier le fonctionnement. Si vous doutez de l'exactitude du lecteur, n'hésitez pas à communiquer avec le fabricant ou le distributeur pour obtenir de l'assistance.

8. Une fois implantée, la puce électronique peut-elle se déplacer?

Les premières puces électroniques avaient tendance à se déplacer le long des plans aponévrotiques. Conscients de cette situation, les fabricants ont conçu des puces munies de propriétés anti-migratoires qui en ont considérablement réduit l'incidence. Toutefois, si un balayage initial ne permet pas d'identifier la puce, il est recommandé de balayer une surface plus grande.

9. Quel est la durée de vie d'une puce électronique?

Les puces électroniques utilisés chez les animaux sont passives. En d'autres termes, elles ne contiennent aucune source d'énergie interne; elles sont activées par l'énergie électromagnétique du lecteur. Puisqu'elles ne nécessitent pas de pile, elles ont une durée de vie très longue qui excède celle des animaux dans lesquels elles sont implantées.

10. Existe-t-il des dangers pour l'animal?

Puisque la puce électronique est implantée à l'aide d'un instrument similaire à une aiguille hypodermique, le procédé s'apparente à la vaccination et peut être effectué à la clinique pendant que le propriétaire attend. De même, puisqu'elles sont fabriquées à partir de matériel biologiquement inerte qui a été stérilisé et sont emballées individuellement, elles ne causent aucun inconfort à court ou à long terme. Elles sont essentiellement sans risque.

11. Quels sont les conséquences de voyager au Canada et aux États-Unis avec un animal ayant un implant sous-cutané?

Il n'y a aucune exigence, en ce qui concerne les puces électroniques, pour les animaux de compagnie qui

their owners across the Canada-USA border. However, of note is the fact that any reader within the USA will be able to identify any implanted *Canadian standard* microchip. To facilitate quicker identification, individuals travelling frequently between Canada and the USA would be wise to register in a USA-based database as well (consider the AKC Home Again Companion Animal Recovery Program at 1-800-252-7894 or the AVID PETtrac database at 1-800-338-1397).

For commercial shipments of 2 or more companion animals under 8 mo of age, destined for the pet retail market in Canada, new regulations from Agriculture and Agri-Food Canada were instituted in September 1995, requiring that these animals be identified with a *Canadian Standard* microchip. These pets are often only registered within a USA-based database, so it is important to counsel owners of USA-sourced dogs to have them registered with a Canadian specific database.

12. What is the Canadian Kennel Club's role in the use of microchips?

The CVMA recognizes the Canadian Kennel Club's (CKC) use of microchips for purebred dog registration purposes. The CKC can be reached at 1-416-675-5511. It supports its purebred dog registry with the Canada Chip National Pet Rescue, which can be accessed by calling 1-800-396-1896. However, the CKC's distribution policy, which offers the potential for microchips to be accessed directly by the public for use in nonpurebred dogs, as well as the lack of consistent scanner use at the time of implantation by purchasers of CKC microchips, prevents the CVMA from recognizing the CKC as a suitable general distributor. Also, the CVMA believes that the act of implanting microchips is a veterinary procedure, because the veterinary profession is appropriately trained to administer injections to animals. In the case of microchips, implantation done by a veterinarian will ensure proper placement of the microchip with minimal discomfort to the pet. To encourage breeders to have a veterinarian implant the microchip purchased from the CKC, veterinarians are encouraged to establish a separate fee for implantation and scanning. This will greatly enhance breeder-veterinarian contact and, consequently, the health of the litters involved — truly a win-win situation.

voyagent avec leurs propriétaires au Canada et aux États-Unis. Par ailleurs, les lecteurs des États-Unis seront capables d'identifier une puce respectant la *norme canadienne*. Afin de faciliter l'identification, les personnes qui voyagent fréquemment entre les deux pays devraient enregistrer leur animal auprès d'une base de données américaine (p. ex. le *AKC Home Again Companion Animal Recovery Program* au 1 800 252-7894 ou la *AVID PETtrac database* au 1 800 338-1397).

En septembre 1995, Agriculture et Agroalimentaire Canada a instauré une nouvelle réglementation sur l'expédition commerciale de deux animaux de compagnie ou plus, âgés de moins de 8 mois et destinés au marché du détail au Canada. Ces animaux doivent être identifiés avec une puce électronique respectant la *norme canadienne*. Souvent, ils ne sont enregistrés qu'à des bases de données américaines; il est donc important de conseiller les propriétaires d'enregistrer leur animal en provenance des États-Unis auprès d'une base de données canadienne.

12. Quel est le rôle du CCC en ce qui concerne les puces électroniques?

L'ACMV reconnaît l'utilisation de puces électroniques du Club canin canadien (CCC) pour l'enregistrement de chiens de race pure. Vous pouvez communiquer avec le CCC en composant le (416) 675-5511. Le *Canada Chip National Pet Rescue* (1 800 396-1896) est la base de données affiliée au CCC. Toutefois, en raison de leur politique de distribution qui permet au public de se procurer des puces électroniques pour des chiens non de race pure et de l'utilisation irrégulière de lecteurs lors de l'implantation, l'ACMV ne peut reconnaître le CCC comme distributeur convenable. De plus, l'ACMV croit que l'implantation d'une puce électronique constitue un acte vétérinaire, car les membres de la profession vétérinaire sont formés pour administrer des injections aux animaux. Dans le cas des puces électroniques, l'implantation par un vétérinaire fait en sorte que l'implant est posé au bon endroit tout en minimisant l'inconfort de l'animal. Afin d'encourager les éleveurs à obtenir l'aide d'un vétérinaire pour l'implantation de puces du CCC, il est recommandé que les médecins vétérinaires établissent des frais distincts pour l'implantation et le balayage. Ceci améliorera considérablement la relation éleveur-vétérinaire et, par conséquent, la santé des portées — une situation bénéfique pour tous.

The **AVID** "FriendChip" ...

designed by a Veterinarian...for a Veterinarian

AVID Canada 
The Microchip Company

...the Professionals Choice

For more information about the AVID Microchip call: 1-800-338-1397